

Pengaruh Warna Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Pada Alat Tangkap Pancing di Desa Bletok Situbondo

Moh. Syaifurrijal^{1*)}, Nurul Amalia Silviyanti S.²⁾, Creani Handayani³⁾

^{1,2,3}Program Studi Teknik Kelautan, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo, Situbondo

*Email : rijalpedaw87@gmail.com

Abstract

*In Bletok Village, Bungatan District, Situbondo Regency, there is hand line fishing equipment. Usually, hand-line fishermen use live bait. But getting live bait is quite difficult and the price is also quite expensive. To overcome this problem, fishermen usually use artificial bait, namely chicken feathers. This study was conducted in Bletok Village, Bungatan District, Situbondo Regency, East Java for one month from January to February. This research aims to determine catch results and the influence of bait color on handline fishing gear. The method used in this research is experimental fishing, namely carrying out fishing operations using treated hand lines. The bait colors tested were red, white and black chicken feathers. Then the data obtained was processed using SPSS using the Kolmogorov-Smirnov test and ANNOVA test. The catches from Ulur fishing rods during the research were Yellow Selar Fish (*Selaroides leptolepis*), Fly Fish (Layang Perkak), Bentong Selar Fish (*Crumenophthalmus*), Mackerel Fish (*Rastrelliger sp*), Pompano Fish (*Carangodes*) and Tuna Fish (*Sarda orientalis*). From the results of the ANNOVA test, it is stated that $F_{count} > F_{table}$ with $F_{count} 1.186$ $F_{table} 3.95$, meaning that H_0 is rejected, so it can be said that the difference in bait color has no real effect on fishermen's catches.*

Keywords: Hand Line Fishing, Artificial Bait, The Colour of Bait.

Abstrak

Di Desa Bletok Kecamatan Bungatan Kabupaten Situbondo terdapat alat tangkap pancing ulur. Biasanya nelayan alat tangkap pancing ulur menggunakan umpan hidup. Tetapi untuk mendapatkan umpan hidup cukup susah dan harganya juga lumayan mahal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut nelayan biasanya menggunakan umpan tiruan yaitu bulu ayam. Studi ini dilakukan di Desa Bletok Kecamatan Bungatan, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur selama satu bulan dari Januari hingga Februari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan dan pengaruh warna umpan pada alat tangkap pancing ulur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *experimental fishing* yaitu melakukan operasi penangkapan ikan menggunakan pancing ulur yang diberi perlakuan. Warna umpan yang di uji cobakan adalah bulu ayam warna merah, putih dan hitam. Kemudian data yang di peroleh diolah menggunakan SPSS dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji ANNOVA. Hasil tangkapan pancing ulur ketika penelitian berlangsung yaitu Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*), Ikan Layang (Layang Perkak), Ikan Selar Bentong (*Crumenophthalmus*), Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*), Ikan Kuwe (*Carangodes*) dan Ikan Tongkol (*Sarda orientalis*). Dari hasil uji ANNOVA menyatakan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $F_{hitung} 1,186$ $F_{tabel} 3,95$ berarti H_0 ditolak maka dapat dikatakan perbedaan warna umpan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan nelayan.

Kata Kunci: Pancing Ulur, Umpan Buatan, Warna Umpan.

1. PENDAHULUAN

Dengan luas 1.638,50 km² atau 163.850 Ha, Kabupaten Situbondo adalah salah satu kabupaten di Jawa Timur yang terkenal dengan Pantai Pasir Putih dan cagar alam Gunung Baluran. Letaknya sangat strategis karena dilalui oleh jalan arteri Surabaya – Banyuwangi yang merupakan jalan utama menuju Bali dan Bondowoso. Kabupaten Situbondo terletak diantara 113°34'21" – 114°27'57" BT dan 7°36'16" – 7°59'32" LS, posisinya memanjang dari barat ke timur dengan panjang garis pantai sekitar 150 km. Daerah utara sebagian besar Pantai Utara yang berdataran rendah dan di sebelah selatan berdataran tinggi. Rata-rata lebar wilayah dari utara ke selatan adalah 11 km. Kabupaten Situbondo memiliki 17 kecamatan, dan 13 kecamatan terdapat beberapa desa pesisir yang memiliki Tempat Pendaratan Ikan (TPI) [1].

Menurut [2] penangkapan ikan masih dilakukan secara konvensional di Indonesia, termasuk di Kabupaten Situbondo dimana masih menggunakan alat tangkap sederhana dan dilakukan di daerah sekitar pantai dengan kedalaman kurang dari 100 meter. Di daerah Situbondo alat penangkapan ikan yang digunakan adalah alat tangkap pancing. Alat tangkap pancing mempunyai keistimewaan yaitu adanya alat pancing sehingga disebut alat pancing (kail). Biasanya umpan dipasang pada kail, baik umpan asli maupun umpan buatan, untuk menarik perhatian ikan [3].

Jenis umpan yang digunakan pada pancing dibedakan dari umpan alami, imitasi, dan buatan. Umpan sangat penting untuk menarik ikan. Umpan pada pancing ulur berperan dalam menarik perhatian ikan, sehingga membuat kegiatan memancing lebih efisien [4]. Ikan biasanya mencari makanan melalui penglihatan dan penciuman [5]. Jenis umpan buatan yang digunakan nelayan di Desa Bletok untuk alat tangkap pancing ulur (ancet) disesuaikan dengan target ikan yang akan ditangkap dan sesuai dengan keinginan dari nelayan itu sendiri. Umpan yang digunakan diantaranya adalah benang rayon, karet pentil, bulu ayam, dan masih banyak jenis umpan buatan lainnya baik dari benang, dari bulu, maupun dari karet. Penggunaan jenis umpan yang berbeda tersebut belum diketahui jenis umpan manakah yang mempengaruhi banyaknya hasil tangkapan nelayan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pengaruh perbedaan dari beberapa jenis umpan yang digunakan nelayan terhadap satuan berat hasil tangkapan. Dalam penelitian ini peneliti

menggunakan jenis umpan dengan warna yang berbeda, tujuannya untuk mengetahui jenis ikan hasil tangkapan dengan alat tangkap pancing menggunakan ikan tiruan dan manakah warna jenis umpan yang lebih menarik perhatian ikan sehingga memberi pengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan nelayan.

2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data penelitian dilaksanakan pada Januari – Februari 2024 di perairan pesisir Desa Bletok, Kecamatan Bungatan Kabupaten Situbondo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *experimental fishing* yaitu metode dengan cara ikut melakukan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) yang akan diberi tiga jenis umpan buatan yang berbeda. Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan, yang dibuat dan diatur oleh peneliti. Data yang diperlukan dikumpulkan melalui wawancara, observasi langsung, studi pustaka, dan dokumentasi untuk mendukung metode eksperimen ini [6]. Umpan tiruannya adalah bulu ayam. Perlakuan ini dilakukan sebanyak 16 kali dengan warna berbeda.

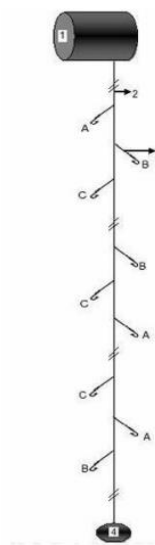
Teknik pengoperasian alat pancing ulur pada saat penelitian yaitu dengan menurunkan tali pancing dan dilakukan pengulangan penangkapan sebanyak 16 kali dari jam 16:00 WIB - 20:00 WIB. Setiap 15 menit sekali tali pancing akan ditarik keatas sehingga didapatkan 16 kali ulangan. Alat tangkap pancing yang digunakan selama penelitian di Perairan Bletok terbagi atas beberapa bagian yaitu penggulung tali pancing, tali pancing, mata pancing dan kili-kili (*swivel*). Mata pancing yang digunakan yaitu berbentuk kait dengan ukuran nomor pancing 17 berbahan *stainless steel*. Tali pancing terbuat dari bahan nylon *monofilament* (senar) dengan ukuran nomor tali pancing adalah nomor 80 dengan panjang total tali pancing yaitu masing-masing 15-20 m. Penggulung tali pancing yang terbuat dari bahan pipa dengan diameter 5 cm, panjang 11 cm dan kili-kili (*swivel*) yang terbuat dari bahan *stainless steel* dengan panjang 2 cm. Umpan buatan yang ada pada alat tangkap terdiri dari 3 warna yaitu hitam, putih, dan merah. Desain pengoperasian alat tangkap pancing ulur disajikan pada Gambar 1.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis varians (*analysis of variance*, ANOVA) menggunakan perangkat lunak SPSS. Metode ANOVA membantu memahami hasil eksperimen yang menunjukkan bahwa berbagai komponen

mempengaruhi parameter proses lainnya [7]. Data hasil penelitian dari proses penangkapan ikan menggunakan alat tangkap pancing ulur selanjutnya akan dianalisa menggunakan varians (*analysis of variance*, ANOVA) dengan analisis uji F (*One Way Anova*) serta uji *Kolomogorof-Smirnov*. Analisis data ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara warna umpan terhadap hasil tangkapan.

Menurut [8] variabel independen dalam penelitian ini adalah umpan tiruan, dan variabel dependen adalah hasil tangkapan. Tujuan dari uji F adalah untuk mngetahui apakah variabel independen (stimultan) mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama. Uji F dilakukan untuk mengevaluasi dampak total variabel bebas terhadap variabel terikat. Tingkatan yang digunakan adalah sebesar 0.5 atau 5%, jika nilai signifikan $F < 0.05$ maka dapat diartikan bahwa variabel independent secara simultan mempengaruhi variabel dependen ataupun sebaliknya.

1. Jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya semua variabel independent/bebas memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.
2. Jika nilai signifikan $F > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Artinya, semua variabel independent/bebas tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.



Gambar 1. Desain Alat Tangkap

Keterangan :

1 : Punggulung

2 : Tali utama

3 : Tali Cabang

4 : Pemberat

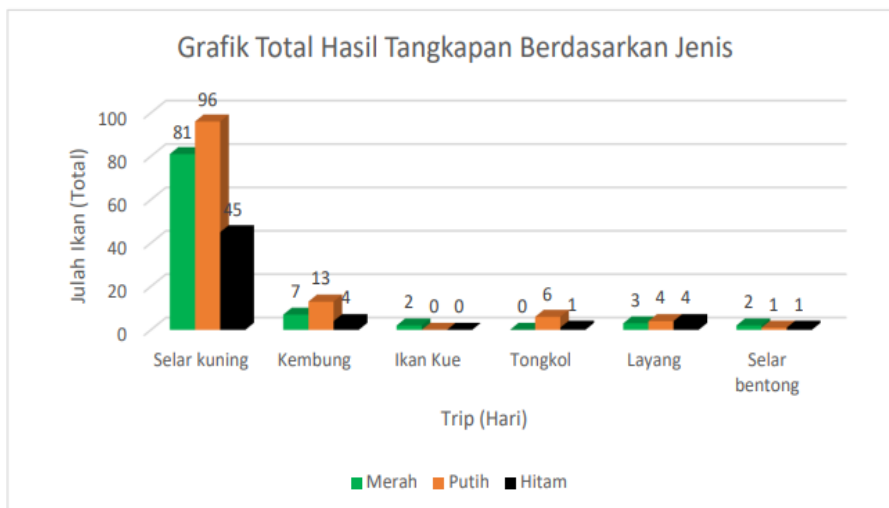
A : Umpan bulu ayam warna hitam

B : Umpan bulu ayam warna putih

C : Umpan bulu ayam warna merah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tangkapan berdasarkan jenis ikan pada saat penelitian selama 1 bulan mengalami fluktuasi setiap harinya. Menurut [9] umpan yang baik untuk penangkapan harus memiliki warna yang kontras dengan warna perairan. Kemampuan ikan untuk membedakan warna mereka membuat mereka lebih tertarik pada hal-hal yang memiliki warna kontras. Grafik hasil tangkapan berdasarkan jenis ikan selama penelitian disajikan pada Gambar 2.



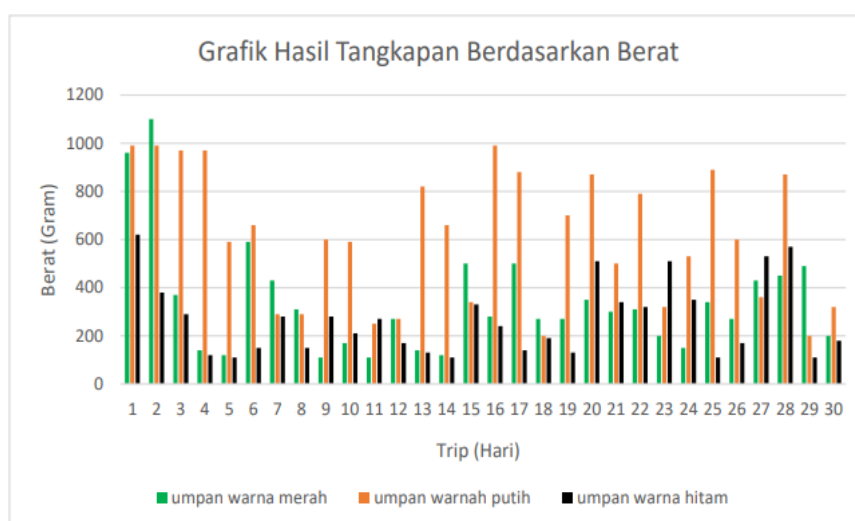
Gambar 2. Grafik Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis Ikan

Dari grafik hasil tangkapan pada gambar 2 diatas menunjukkan bahwa jenis Ikan Selar Ekor Kuning memiliki jumlah tertinggi sebanyak 237 ekor. Untuk Ikan Kembung

memiliki jumlah sebanyak 28 ekor. Untuk Ikan Layang memiliki jumlah sebanyak 10 ekor sedangkan jumlah terendah pada Tongkol sebanyak 6 ekor, Ikan Selar Bentong 3 ekor dan Ikan Kuwe 2 ekor. Menurut [10] ikan selar cenderung bereaksi lebih cepat terhadap cahaya dengan iluminasi rendah. Secara teori, ikan selar berukuran kecil dengan bukaan mulut yang kecil dapat memakan umpan yang dipasang pada mata pancing no 17 atau no 18. Hal ini terlihat dari hasil tangkapan pancing ulur yang sebagian besar terdiri dari Ikan Selar.

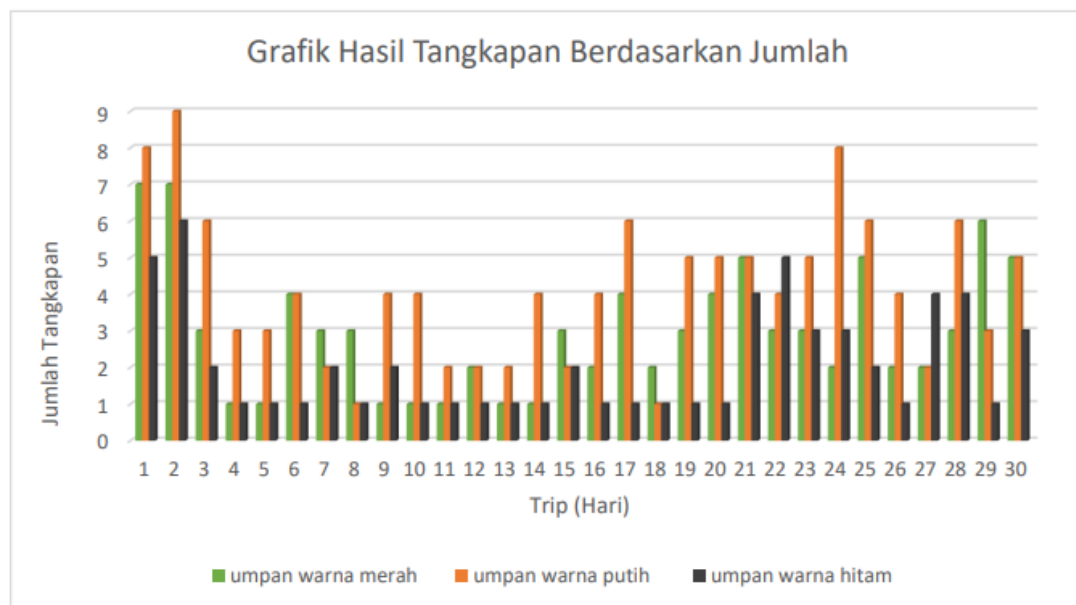
Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sifat perkembangan Ikan Selar Kuning pada hasil tangkapan pancing adalah *allometrik* positif (pertumbuhan beratnya lebih cepat dibandingkan dengan pertambahan panjangnya). Hasil ini berbeda dengan sifat pertumbuhan ikan Selar kuning di beberapa perairan yaitu *allometrik* negatif (pertumbuhan panjangnya lebih cepat dibandingkan pertumbuhan beratnya). Perbedaan hasil analisis hubungan panjang berat Ikan Selar Kuning di beberapa perairan ini mungkin karena perbedaan kisaran panjang ikan yang dianalisis cukup besar selain karena pengaruh faktor-faktor biologis dan ekologis perairan di mana ikan itu hidup [11]. Menurut [12] Ikan Selar Kuning adalah ikan yang sangat penting secara ekonomis, pengelolaan berkelanjutan diperlukan untuk menjaga sumberdaya agar tidak punah.

Hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan terhadap berat ikan pada saat penelitian selama 1 bulan mengalami fluktuasi setiap harinya. Grafik hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan terhadap berat ikan selama penelitian disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis Umpan Terhadap Berat Ikan

Dari grafik hasil tangkapan pada gambar 3 diatas menunjukkan bahwa berat ikan menggunakan umpan warna merah pada hari ke 2 memiliki berat tertinggi sebesar 1100 gram sedangkan untuk berat terendah pada hari ke 9 dan 11 Sebesar 110 gram. Hal ini diperkuat oleh penelitian [13] warna umpan buatan menunjukkan bahwa merah sering efektif untuk menangkap berbagai spesies ikan. Dalam sebuah penelitian pada Ikan *scad bigeye* dan Ikan *scad* India, umpan merah menghasilkan tangkapan tertinggi, khususnya di sore hari. Umpan warna merah dapat menjadi pilihan efektif untuk menangkap berbagai spesies ikan pelagis, meskipun jenis dan warna umpan yang optimal dapat bervariasi tergantung pada spesies target dan kondisi penangkapan ikan. Untuk umpan warna putih pada hari ke 1, 2 dan 16 memiliki berat tertinggi sebesar 990 gram, sedangkan untuk berat terendah pada hari ke 18 dan 29 memiliki berat sebesar 200 gram. Umpan warna hitam pada hari ke 1 memiliki berat tertinggi sebesar 620 gram sedangkan untuk berat terendah pada hari ke 5, 14, 26 dan 29 sebesar 110 gram.



Gambar 4. Grafik Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis Umpan Terhadap Jumlah Ikan

Dari grafik pada Gambar 4 diatas menunjukkan bahwa jumlah ikan menggunakan umpan warna putih pada hari ke 2 memiliki jumlah tertinggi sebanyak 9 ekor sedangkan untuk jumlah terendah pada hari ke 8 dan 18 sebanyak 1 ekor. Untuk umpan warna merah pada hari ke 1 dan 2 memiliki jumlah tertinggi sebanyak 7 ekor, sedangkan untuk jumlah terendah pada hari ke 4,5,9,10,11,13 dan 14 memiliki jumlah sebanyak 1 ekor. Umpan

warna hitam pada hari ke 2 memiliki jumlah tertinggi sebanyak 6 ekor sedangkan untuk jumlah terendah rata-rata setiap harinya sebanyak 1 ekor. Menurut [14] umpan tiruan berwarna merah dan hijau memang lebih efektif dibandingkan umpan berwarna putih dalam memancing ikan di perairan jernih dan terang. Warna yang mencolok (merah dan hijau) lebih mudah dideteksi oleh ikan karena memantulkan cahaya, sehingga menarik perhatian ikan melalui sifat phototaxisnya. Akibatnya, ikan cenderung untuk memangsa umpan tersebut.

Uji Normalitas

Kriteria uji normalitas, yaitu tolak H_0 jika nilai $\text{sig} < \alpha = 0,05$ dan terima H_0 jika nilai $\text{sig} > \alpha = 0,05$.

- H_0 = Data berdistribusi
- H_1 = Data tidak berdistribusi normal

Hasil uji normalitas didapatkan nilai sig Kolmogorov-Smirnov jumlah hasil tangkapan. Untuk umpan tiruan warna merah, signifikansi = 0,056 maka H_0 diterima karena nilai $0,056 > \alpha = 0,05$. Pada umpan tiruan warna putih, signifikansi = 0,073 maka H_0 diterima karena nilai signifikansi $0,073 > \alpha = 0,05$. Sedangkan untuk umpan tiruan warna hitam yaitu, signifikansi = 0,051 maka H_0 diterima karena nilai signifikansi $0,051 > \alpha = 0,05$, maka sebaran data bersifat normal.

Uji ANNOVA

Setelah data hasil penelitian didapatkan untuk mengetahui pengaruh umpan terhadap hasil tangkapan ikan maka data hasil tangkapan tersebut lalu di uji menggunakan (ANOVA) dengan software SPSS. Selanjutnya jika terdapat pengaruh (F hitung $> F$ tabel), maka terdapat pengaruh yang nyata.

Adapun ketentuan pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut:

- a. F hitung $> F$ tabel 5% (0.05) maka variabel perlakuan berpengaruh nyata (*significant*).
- b. F hitung $< F$ tabel 5% (0.05) maka variabel kelompok tidak berpengaruh nyata (*non significant*).

Berdasarkan tabel One-way ANOVA pengukuran jumlah berat dalam satuan gram (g) diperoleh F hitung 1.186 dengan nilai signifikansi 0,279. Nilai F tabel pada derajat bebas 1 dan 88 serta selang kepercayaan 5% yaitu 3,95. Nilai F hitung $< F$ tabel yaitu menerima

H_1 dan menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa umpan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan nelayan. Nilai signifikansi menunjukkan angka 0,279 dimana angka signifikan lebih besar dari nilai alpha (0,05) maka dapat dikatakan perbedaan umpan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan nelayan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian pengaruh warna umpan terhadap hasil tangkapan pada alat tangkap pancing di Desa Bletok Situbondo yaitu jenis-jenis ikan yang merupakan hasil tangkapan dari 3 jenis warna umpan yang digunakan antara lain : Ikan Selar kuning (*Selaroides leptolepis*), Ikan Layang (Layang Perkak), Ikan Selar Bentong (*crumenophthalmus*), Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*), Ikan Kuwe (*Carangodes*) dan Ikan Tongkol (*Sarda orientalis*). Analisis data menggunakan uji ANNOVA menyatakan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan F_{hitung} 1,186 F_{tabel} 3,95 berarti H_0 ditolak maka dapat dikatakan perbedaan umpan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan nelayan.

REFERENSI

- [1] Mulyadi S, Ekonomi Kelautan. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada, 2007.
- [2] Nuruddin, "Analisis Perbedaan Jenis Umpan Serta Kedalaman Alat Tangkap Pancing Ulur Terhadap Hasil Tangkapan Di Perairan Muncar Banyuwangi Jawa Timur," Skripsi, Universitas Brawijaya, Malang, 2017.
- [3] M. Sudirman A., Teknik Penangkapan Ikan. Jakarta: Pt. Rineka Cipta, 2004.
- [4] P. R. Wursing, B. G. Hutubessy, And S. Sangadji, "Perbedaan Warna Umpan Dan Ukuran Mata Pancing Pada Penangkapan Ikan Layang (*Decapterus Sp*) Dengan Pancing Ulur," Amanisal J. Teknol. Dan Manaj. Perikan. Tangkap, Vol. 12, No. 1, Art. No. 1, May 2023, Doi: 10.30598/Amanisalv12i1p33-41.
- [5] Aristi Dian Purnama Fitri, Buku Ajar Tingkah Laku Ikan. Semarang: Upt Undip Press, 2012.
- [6] R. L. C. Putri, A. D. P. Fitri, And T. Yulianto, "Analisis Perbedaan Jenis Umpan Dan Lama Waktu Perendaman Pada Alat Tangkap Bubu Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan Di Perairan Suradadi Tegal," J. Fish. Resour. Util. Manag. Technol., Vol. 2, No. 3, Art. No. 3, Aug. 2013.
- [7] S. S. Dewi, R. Ermina, V. A. Kasih, F. Hefiana, A. Sunarmo, And R. Widianingsih, "Analisis Penerapan Metode One Way Anova Menggunakan Alat Statistik Spss," J. Ris. Akunt. Soedirman, Vol. 2, No. 2, Art. No. 2, Dec. 2023, Doi: 10.32424/1.Jras.2023.2.2.10815.
- [8] I. Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program Ibm Spss 23, Edisi 8. In Viii. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- [9] G. S. Senewe, H. J. Kumajasâ€, And R. D. C. Pamikiran, “Pengaruh Jenis Umpa Terhadap Hasil Tangkapan Pancing Dasar Di Pantai Desa Poopoh,” *J. Ilmu Dan Teknol. Perikan. Tangkap*, Vol. 4, No. 1, Art. No. 1, Jul. 2019, Doi: 10.35800/Jitpt.4.1.2019.22749.
- [10] H. Haruna, K. Hehanussa, And J. Tuhumury, “Selektivitas Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Selar (*Selar Crumenophthalmus*) Di Perairan Selat Seram,” *J. Ilmu Dan Teknol. Perikan. Tangkap*, Vol. 8, Pp. 119–124, Sep. 2023, Doi: 10.35800/Jitpt.8.2.2023.50176.
- [11] D. I. W. Yanti, M. Masengi, And Y. P. Palembang, “Analisis Hubungan Panjang Berat Pada Ikan Selar Kuning *Selaroides Leptolepis* Di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi), Kota Sorong,” *Nekton*, Vol. 3, No. 2, Art. No. 2, Oct. 2023, Doi: 10.47767/Nekton.V3i2.402.
- [12] E. R. E. Gelis Et Al., “Analisis Pola Pertumbuhan Ikan Ekor Kuning (*Caesio Cuning*) Yang Didaratkan Di Kawasan Pelabuhan Ikan Muara Angke, Jakarta,” *J. Pengeloaan Perikan. Trop. J. Trop. Fish. Manag.*, Vol. 7, No. 2, Art. No. 2, Dec. 2023, Doi: 10.29244/Jppt.V7i2.43984.
- [13] K. Hehanussa, Haruna, B. G. Hutubessy, And J. Tuhumury, “Pengaruh Warna Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Selar (*Selar Crumenophthalmus*) Dan Ikan Layang (*Decapterus Ruselli*) Di Selat Seram,” *Albacore J. Penelit. Perikan. Laut*, Vol. 7, No. 3, Art. No. 3, Oct. 2023, Doi: 10.29244/Core.7.3.415-425.
- [14] A. Niam, A. D. P. Fitri, And T. Yulianto, “Perbedaan Warna Umpan Tiruan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Pada Alat Tangkap Pancing Tonda Di Perairan Karimunjawa Jepara,” *J. Fish. Resour. Util. Manag. Technol.*, Vol. 2, No. 3, Art. No. 3, Aug. 2013.